

DERWENT-ACC-NO: 1977-F1047Y

DERWENT-WEEK: 197725

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Directional microphone with light passing through aperture - to give light cone coincident with best reception lobe of microphone

PATENT-ASSIGNEE: LICENTIA PATENT-VERW GMBH[LICN]

PRIORITY-DATA: 1975DE-2554229 (December 3, 1975)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN-IPC			
DE 2554229 A	June 8, 1977	N/A	000 N/A

INT-CL (IPC): H04R001/32, H04R029/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 2554229A

BASIC-ABSTRACT:

The directional microphone has a light source to indicate to the speaker when he is within the optimum area of reception. The light source is located inside a cap, or similar, which fits onto the microphone housing.

The cap has an aperture to allow light from the source to subtend an angle equal to the angle of the directional lobe. When the speaker moves outside the

area defined by this angle he can no longer see the light and
therefore knows
he is outside the optimum region of reception of the microphone.

TITLE-TERMS: DIRECTION MICROPHONE LIGHT PASS
THROUGH APERTURE LIGHT CONE
COINCIDE RECEPTION LOBE MICROPHONE

DERWENT-CLASS: V06 W04

51

Int. Cl. 2:

H 04 R 29/00

19

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

H 04 R 1/32

DEUTSCHES



PATENTAMT

Behördenaigentum

DT 25 54 229 A 1

11

Offenlegungsschrift 25 54 229

21

Aktenzeichen:

P 25 54 229.4

22

Anmeldetag:

3. 12. 75

43

Offenlegungstag:

16. 6. 77

30

Unionspriorität:

32

33

31

54

Bezeichnung:

Vorrichtung für richtungsempfindliche Mikrofone zur Anzeige des Gebietes optimaler Empfindlichkeit

71

Anmelder:

Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH, 6000 Frankfurt

72

Erfinder:

Mangold, Helmut, Dipl.-Ing., 7913 Aufheim

INVENTOR:

DT 25 54 229 A 1

P a t e n t a n s p r ü c h e

- (1.) Vorrichtung für richtungsempfindliche Mikrofone zur Anzeige des Gebietes optimaler Empfindlichkeit, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Lichtquelle mit einem Öffnungswinkel ihres Strahlungskegels aufweist, der dem Öffnungswinkel für optimale Empfindlichkeit des Mikrofons entspricht und daß sie so ausgerichtet ist, daß ihr Strahlungskegel die Richtcharakteristik des Mikrofons im Betriebsabstand weitgehend überdeckt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie am Mikrofon angebracht ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie im Mikrofon eingebaut ist, wobei die Strahlungsquelle lediglich im Gebiet der optimalen Mikrofonempfindlichkeit sichtbar ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Strahlungsquelle eine Leuchtdiode ist.

L i c e n t i a
Patent-Verwaltungs-GmbH
6000 Frankfurt (Main) 70, Theodor-Stern-Kai 1

Ulm (Donau), 28. Nov. 1975
PT-UL/Sar/lh UL 75/132

"Vorrichtung für richtungsempfindliche Mikrofone
zur Anzeige des Gebietes optimaler Empfindlichkeit"

Mikrofone mit ausgeprägter Richtungscharakteristik (Richtmikrofone) weisen ein keulenförmiges Gebiet auf, innerhalb dessen ihre Empfindlichkeit am größten ist. Bei Übertragungs- und Freisprechanlagen mit Richtmikrofonen unter Ausnutzung dieser an sich wegen der Herabsetzung einer akustischen Rückkopplung erwünschten Eigenschaft tritt jedoch der Nachteil ein, daß der jeweilige Sprecher den Bereich der optimalen Empfindlichkeit seines Mikrofons nicht beachtet oder überhaupt nicht

kennt. Lediglich aus der Beanstandung des Gesprächspartners kann der jeweilige Sprecher erfahren, wenn er den Bereich der optimalen Mikrofonempfindlichkeit verlassen hat.

Um diesen Nachteil zu vermeiden, werden häufig mehrere Mikrofone verwendet, die einen breiteren Raumwinkelbereich optimaler Empfindlichkeit erfassen. Diese Lösung ist jedoch sehr aufwendig.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die genannten Nachteile beim Gebrauch von Richtmikrofonen zu vermeiden. Insbesondere soll eine einfache Lösung gefunden werden, die dem jeweiligen Sprecher ohne Rückmeldung durch den Gesprächspartner erkennen läßt, ob er sich im optimalen Empfindlichkeitsbereich des Mikrofons befindet.

Die Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 genannte Erfindung gelöst. Bei Verwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann der jeweilige Sprecher sehr einfach kontrollieren, ob er sich im optimalen Empfindlichkeitsbereich des Mikrofons befindet und er erkennt sofort, wenn er diesen Bereich verläßt. Dadurch kann der Bereich optimaler Empfindlichkeit des Lichtmikrofons weiter eingengt werden und insbesondere bei Freisprechanlagen

die Gefahr einer akustischen Rückkopplung weiter reduziert werden, so daß eine bessere Sprachverständlichkeit die Folge ist. Auch ist bei beweglichen Mikrofonen, welche z. B. Künstler oder Reporter in der Hand tragen, eine Kontrolle der optimalen Haltung des Mikrofons durch den Benützer auf einfache und unauffällige Weise möglich.

Vorteilhafte Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die Erfindung wird nun anhand eines durch eine Figur dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Die Figur zeigt einen zylindrischen Mikrofonkopf mit einer beispielsweise siebförmig abgedeckten Schalleintrittsöffnung, in deren Mitte eine gut sichtbare und in der Farbe auffällige Lichtquelle, beispielsweise eine Glühlampe oder vorzugsweise eine Leuchtdiode angebracht ist. Vor der Schalleintrittsöffnung ist ein zylindrischer Aufsatz angeordnet mit einer Öffnung, die so bemessen ist, daß der aus der Öffnung austretende, strichliert dargestellte Strahlengang der Lichtquelle mit der strichpunktiert dargestellten Richtcharakteristik des Mikrofons weitgehend übereinstimmt. Nur wenn der Benutzer des Mikrofons, also der Sprecher, sich im Bereich der optimalen Empfindlichkeit des Mikrofons aufhält, kann er die

Lichtquelle leuchten sehen.

Selbstverständlich können um die beispielsweise grün leuchtende Lichtquelle, die die optimale Empfindlichkeit anzeigt, weitere andersfarbige Lichtquellen angeordnet werden, die dem Sprecher anzeigen, ob, bzw. wie weit dieser sich vom optimalen Empfindlichkeitsbereich entfernt hat und in welcher Richtung er sich oder das Mikrofon wenden muß, um den optimalen Empfindlichkeitsbereich zu finden.

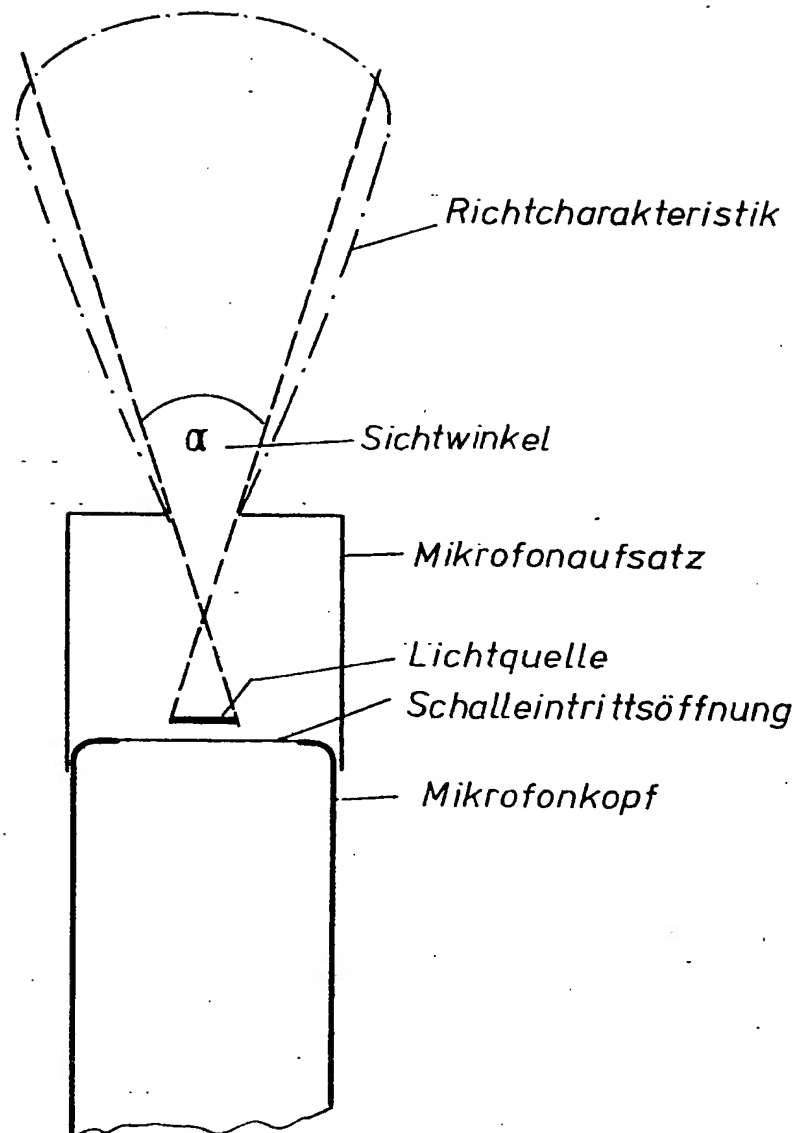
Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann auch nachträglich zentral, seitlich, ober- oder unterhalb des Mikrofons angeordnet werden und am oder neben dem Mikrofon befestigbar sein, jedoch ist eine zentrale Anordnung der Vorrichtung im Mikrofon einer Anordnung außerhalb des Mikrofons vorzuziehen, da dadurch besser eine Übereinstimmung des Lichtbündels der Lichtquelle mit der Richtcharakteristik des Mikrofons erzielbar ist.

Die Vorrichtung kann auch mit Vorteil in einen evtl. vorgesehenen Windschutz eingebaut werden.

Die elektrische Stromversorgung der Lichtquelle ist in der Fig. nicht dargestellt, da die elektrische Stromversorgung nicht Gegenstand der Erfindung ist und deren Realisierung auch keine Schwierigkeiten bereitet. Sie kann durch eine se-

perate abschaltbare Stromquelle oder über das Mikrofon selbst erfolgen und dem Sprecher zusätzlich anzeigen, ob dieses betriebsbereit ist.

-4-



H04R 29-00 AT:03.12.1975 OT:10.06.1977

709824/0441